

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Fakulta elektrotechniky a informatiky
Katedra Informatiky

IS Rybářský deník
Fisherman's diary IS

Zadání bakalářské práce

Student: **Jiří Borovský**
Studijní program: B2647 Informační a komunikační technologie
Studijní obor: 2612R025 Informatika a výpočetní technika
Téma: **IS Rybářské deníky**
Fishermans' Diary IS

Zásady pro vypracování:

Student má za úkol vypracovat IS rybářské deníky pro více rybářů - zadání, analýzu, návrh implementaci a implementovat.

IS by měl umět vkládat a zobrazovat informace o výpravách a člancích k nim, o úlovcích, revírech, atlas ryb a v neposlední řadě by měl umět vkládat a zobrazovat fotografie k jednotlivým kategoriím, vyhledávat lokace revírů a výprav na mapě. Další kategorie v IS jsou kontakty, přátelé, rybářské vybavení, komentáře, ohodnocení výpravy, úlovku apod.

1. Zjistěte požadavky na IS Rybářské deníky.
2. Podle požadavků vypracujte analýzu.
3. Vypracujte návrh implementace pro vhodné, moderní implementační prostředí.
4. Podle návrhu implementujte a otestujte.
5. Vytvořte programátorskou a uživatelskou dokumentaci.

Seznam doporučené odborné literatury:

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Emilie Šeptáková**

Datum zadání: 20.11.2009

Datum odevzdání: 06.05.2011



doc. Dr. Ing. Eduard Sojka
vedoucí katedry



prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.
děkan fakulty

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně. Uvedl jsem všechny literární prameny a publikace, ze kterých jsem čerpal.

V Ostravě dne 15.08.2011

Podpis autora

Poděkování

Děkuji vedoucímu mé Bakalářské práce Ing. Emilii Šeptákové za účinnou metodickou, pedagogickou a odbornou pomoc a další cenné rady při zpracování mého projektu.

V Ostravě dne 15.08.2011

Podpis autora

Abstrakt

Cílem bakalářské práce je vytvořit systém, který umožní rybářům sdílet informace o úlovcích a uveřejňovat články s jejich zážitky. Poskytnout atlas ryb široké veřejnosti a usnadnit rozhodování kam vyrazit na rybářskou výpravu.

Klíčová slova

Rybářský deník; atlas ryb; evidence úlovků

Abstract

The aim of thesis is to create a system that allows fishermen to share information on catches and publish articles with their experiences. Provide atlas of fish to the general public and facilitate decision where to go on a fishing expedition.

Key words

Fishing diary; fis atlas; catch records

Obsah

1. Úvod.....	2
1.1. Podrobné zadání	2
1.2. Základní požadavky na Informační systém.....	3
2. Analýza informačního systému Rybářský deník	4
2.1. Aktivita diagram.....	4
2.1.1. Návštěva neregistrovaného účastníka	4
2.1.1. Návštěva registrovaného účastníka.....	5
2.2. Use case diagram, uživatelské role.....	7
2.3. Datová analýza	8
2.3.1. ER - diagram	9
2.3.2. Lineární zápis typů entit.....	10
2.3.3. Datový slovník	11
2.4. Funkční analýza.....	18
2.4.1. DF diagramy	18
2.4.2. Minispecifikace	19
3. Návrh implementace	21
3.1. Adresářový strom	21
3.2. Uživatelské rozhraní	21
3.3. Funkce	21
4. Popis implementace	21
4.1. Adresářová struktura.....	21
4.2. Výběr a úprava uživatelského rozhraní.....	22
4.3. Implementace funkcí	23
5. Použité prostředky.....	30
6. Závěr	31
Použitá literatura.....	32
Přílohy:.....	32

1. Úvod

Cílem tohoto projektu bylo vytvořit webové stránky, na kterých si rybáři budou evidovat záznamy svých úlovků a fotky k nim. Aby zde mohli publikovat články k výpravám, které uskutečnili. Tyto záznamy jim mají pomoci s přehledem o jejich úlovcích a na konci roku s vyplněním sumáře pro Český Rybářský Svaz. Tento systém pomáhá i v rozhodování na jaký revír se vypravit, kde tento revír najít a jaké úlovky zde očekávat. Také by se tento systém dal nazvat chlubicím, protože kdykoli je potřeba, dají se úlovky ukázat ostatním.

Tvorba systému je zahájena podrobným zadáním, následně analýzou celého informačního systému. Když bude analýza hotová, bude se moci zahájit návrh implementace, nakonec programování celého informačního systému.

1.1. Podrobné zadání

Proč?

Potřebujeme evidovat úlovky, zjišťovat statistiky úlovků v jednotlivých revírech a u jednotlivého uživatele. Získávat informace o největších úlovcích v revíru nebo u jednotlivých uživatelů.

K čemu?

Chceme vytvořit informační systém, do kterého budou moci rybáři zaznamenávat úlovky na jednotlivých revírech. Budou tak moci nejen oni, ale i jejich kolegové zjišťovat statistiky ohledně rybářského hospodářství.

Tato statistika bude obsahovat veřejnou i neveřejnou sekci, kde budou tyto informace rychle dostupné pomocí webového rozhraní.

Kdo?

Návštěvník (rybář) neregistrovaný – prohlíží si veřejné záznamy, atlasy ryb a revíry.

Návštěvník (rybář) registrovaný – vyplňuje data do informačního systému, zjišťuje největší úlovky a své statistiky úlovků, prohlíží si své a veřejné záznamy, atlasy ryb a revíry.

Vstupy?

1. Vkládat revíry s popisem a GPS souřadnicemi
2. Při vkládání úlovků zaevidovat informace o nich
3. Přidávat fotky k úlovkům
3. Evidovat výpravy
4. Ukládat články k výpravám

Výstupy?

1. Atlas ryb
2. Výpis úlovků veřejných i vlastních
3. Výpis seznamu revírů i podrobných informací o nich
4. Výpis výprav a článků k výpravám
5. Sumář úlovků k uživatelům, revírům a výpravám

1.2. Základní požadavky na Informační systém

Uživatel – přehlednost a jednoduchost systému jak při ovládání, tak i při prohlížení

Programátor – snadná orientace v databázových tabulkách i v kódu

2. Analýza informačního systému Rybářský deník

2.1. Aktivita diagram

2.1.1. Návštěva neregistrovaného účastníka

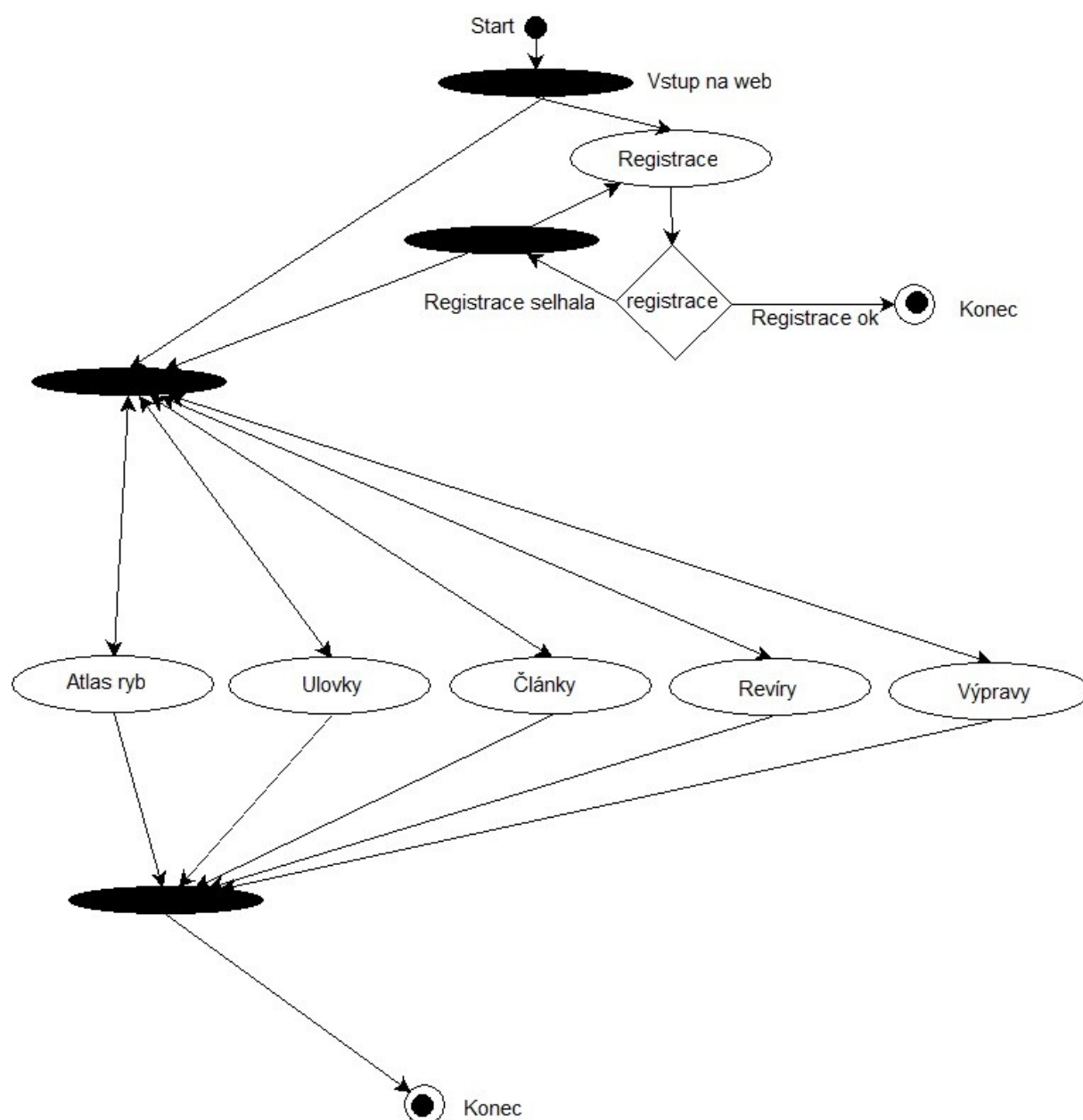
Neregistrovaný návštěvník se po příchodu na webové stránky může zaregistrovat, čímž se stává registrovaným a může se přihlásit nebo může dále pokračovat jako neregistrovaný uživatel.

Pokud se uživatel nepřihlásí nebo není registrovaný, může navštívit atlas ryb, seznam, popřípadě podrobný popis revíru, kde si může revír zobrazit i na mapě, nebo libovolnou sekci s veřejnými záznamy.

Sekce s veřejnými záznamy *Úlovky* obsahuje seznam úlovků. Po kliknutí na příslušný odkaz se zobrazí podrobnější výpis. Další sekce s názvem *Výpravy* zobrazuje seznam výprav, které mohou zobrazit podrobný popis výpravy i s veřejnými úlovky a články. Poslední sekce zobrazuje seznam článků.

Na levé straně se uživateli zobrazí největší vložené veřejné úlovky.

Dole se zobrazují poslední přidáné veřejné úlovky a nejnovější články, které se kliknutím na odkaz vypíší.



Obr. 01: Aktivita diagram neregistrovaného účastníka

2.1.1. Návštěva registrovaného účastníka

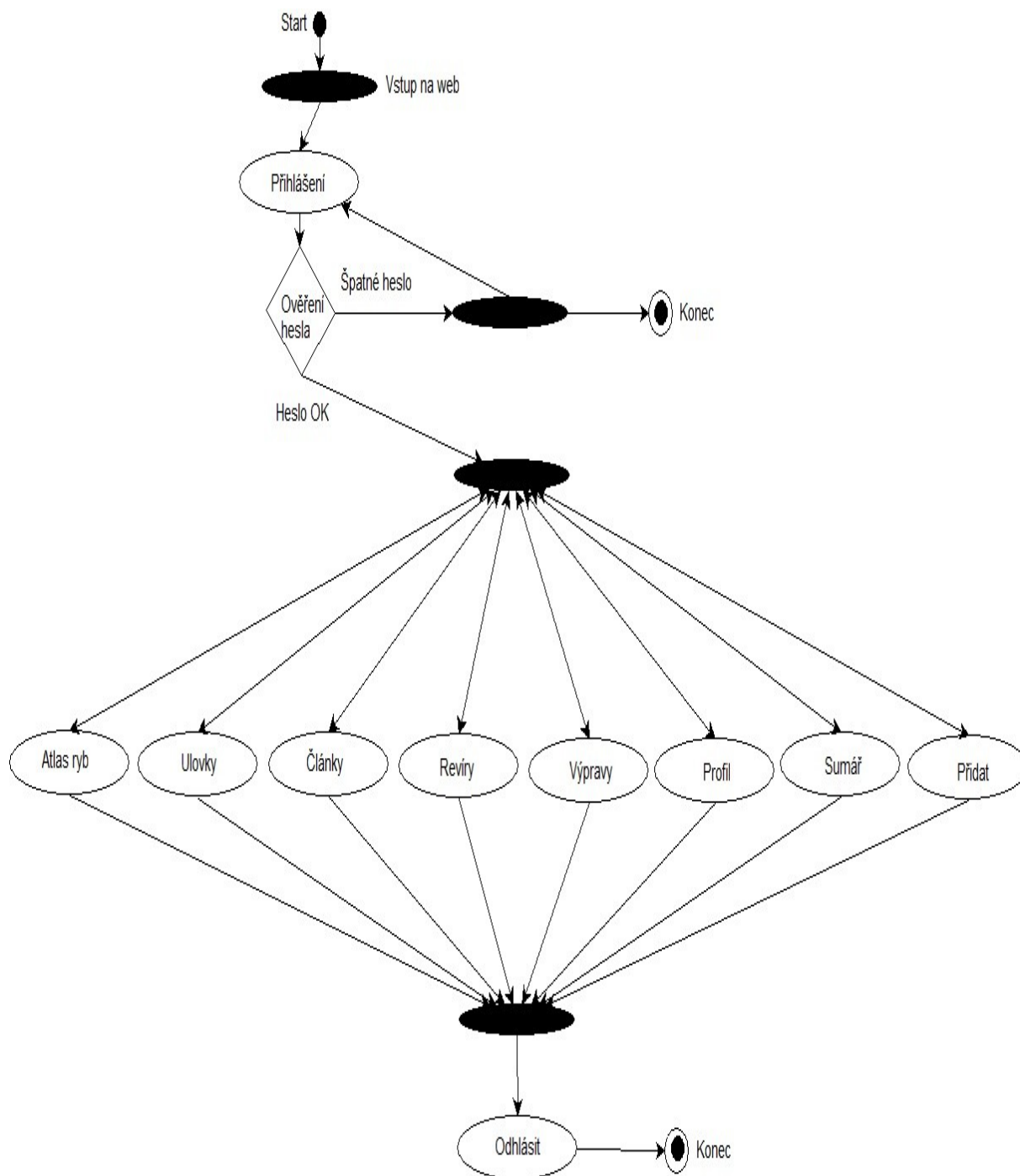
Pokud je uživatel registrovaný, může pokračovat jako neregistrovaný účastník, nebo si rozšířit možnosti přihlášením.

Přihlášený uživatel má k dispozici stejný *Atlas ryb* a *Revíry*. Ostatní sekce zobrazují veřejné záznamy a navíc se dají zobrazit ještě všechny záznamy přihlášeného uživatele. Patří-li daný záznam tomuto uživateli, zobrazí se podrobnější popis, popřípadě krátká statistika úlovků.

Přihlášenému uživateli se zobrazí nové sekce *Profil*, *Přidat* a *Sumář*. V sekci *Profil* se zobrazí profil přihlášeného uživatele s možností jej upravit, změnit heslo a přidat si registrované přátele. V sekci *Přidat* lze přidávat nástrahy, montáže, návazce, revíry, pruty, navijáky, vlasce, šokové návazce, výpravy a v neposlední řadě úlovky. V poslední sekci *Sumář* se zobrazí celkově největší a nejtěžší kapr a celkový počet úlovků. Po zvolení příslušného roku se ještě vypíší statistiky k jednotlivým revírům v daném roce a za tento rok celkem.

Levá strana a spodní část je stejná jako u neregistrovaného uživatele.

Po skončení práce s rybářským deníkem se uživatel odhlásí.



Obr. 02: Aktivitní diagram registrovaného účastníka

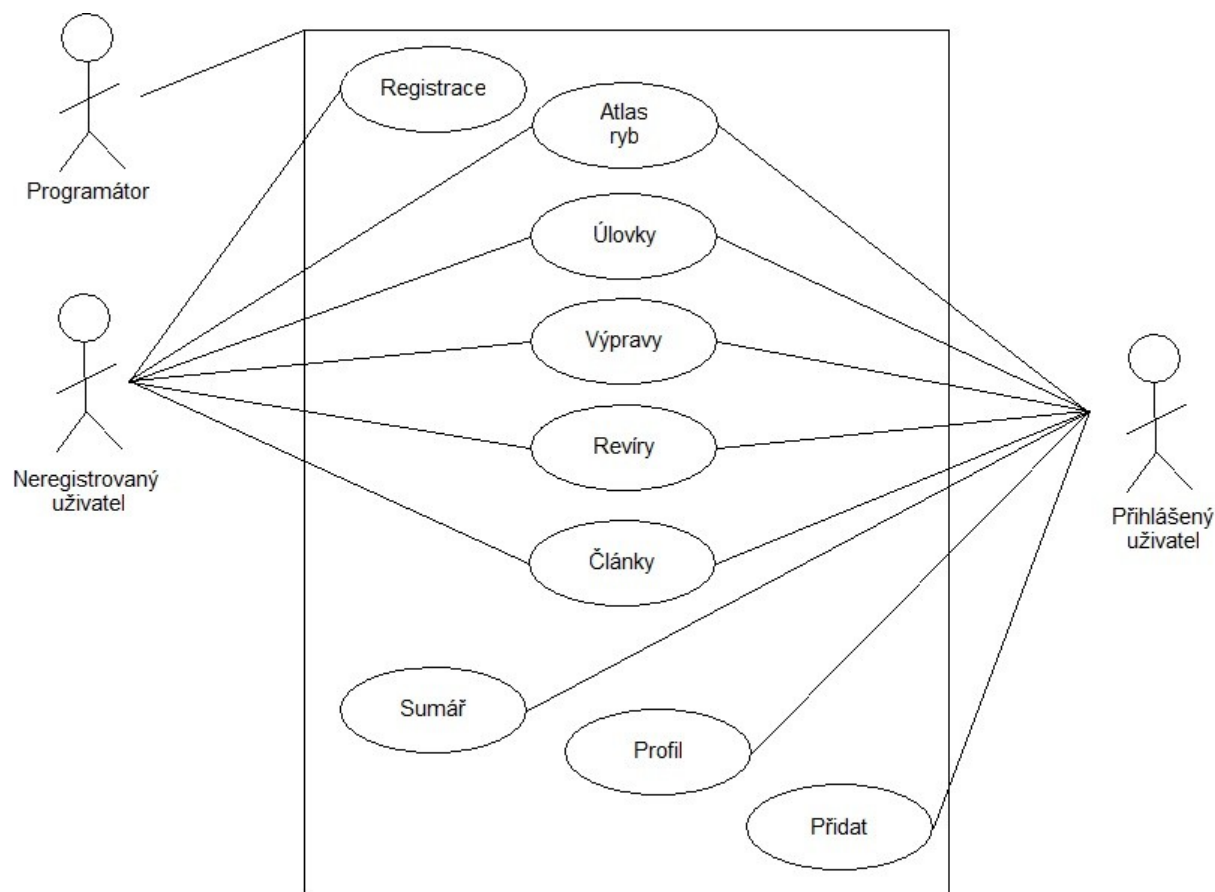
2.2. Use case diagram, uživatelské role

V informačním systému mám 3 druhy uživatelů:

- Nepřihlášený uživatel
- Přihlášený (registrovaný) uživatel
- Programátor

Nepřihlášený uživatel má nejméně práv. Může si pouze prohlížet veřejné informace, nemůže nic vkládat ani upravovat. Registrovaný přihlášený uživatel má daleko více práv. Oproti nepřihlášenému může navíc ještě vkládat a upravovat data a fotky.

Programátor má nejvíce možností, může nahlížet a upravovat zdrojový kód, upravovat tabulky v MySQL databázi a kontrolovat veškeré soubory.



Obr. 03: Use case diagram – uživatelské role

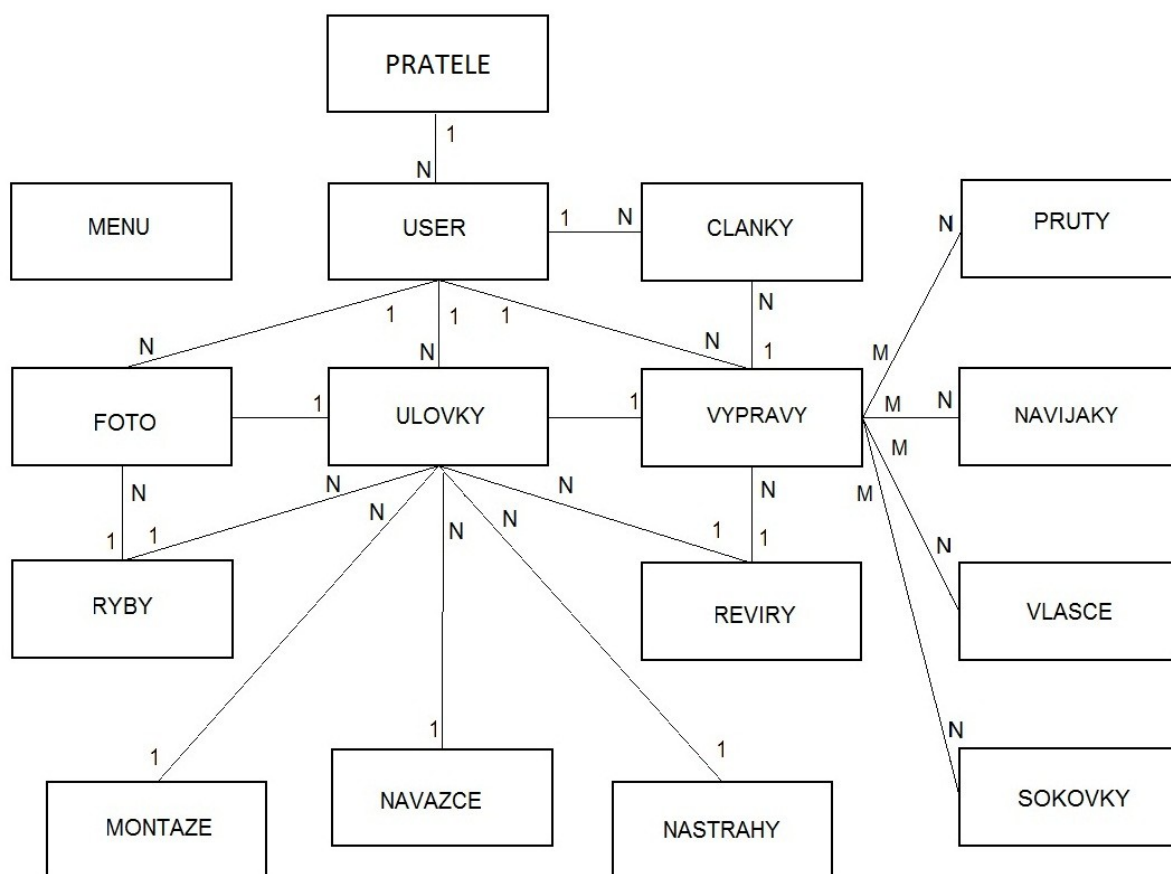
2.3. Datová analýza

Informační systém je postaven na šestnácti tabulkách.

- user - tabulka, která uchovává záznamy o uživateli
- menu - v této tabulce je uloženo hlavní menu
- ryby - tabulka s evidencí sladkovodních druhů ryb vyskytujících se v ČR
- revíry - tabulka určená pro uchovávání záznamů o revírech
- foto - tabulka evidující data o fotkách úlovků
- ulovky - tabulka evidující záznamy o úlovcích a použité koncové udici

- nástrahy - tabulka evidující data o nástrahách
- návazce - tabulka evidující použité návazce
- montaze - tabulka uchovávající používané montáže
- výpravy - tabulka výprav s přidruženými daty o vybavení
- pruty - tabulka evidující pruty
- navijaky - tabulka evidující navijáky
- vlasce - tabulka evidující vlasce
- sokovky - tabulka evidující šokové návazce
- články - tabulka evidující články k výpravám
- pratele - tabulka evidující přátele jednotlivých uživatelů

2.3.1. ER - diagram



Obr. 04:ER – digram IS rybářský deník

2.3.2. Lineární zápis typů entit

user (**id_user**, prava, nick, pass, pass_help, email, jmeno, prameni, telefon, aktivace, aktivacni_klic, datum_reg, datum_ak, ip, pocet_ulov)

menu (**id_menu**, id_nad, nazev, odkaz)

ryby (**id_ryba**, n_cesky, n_latinsky, n_anglicky, popis, cesta, obr)

reviry (**id_rev**, cislo_rev, cislo_podrev, nazev_rev, nazev_podrev, popis, gps, uzemni_svaz, mistni_organ, rozloha, delka, typ)

foto (**id_foto**, id_user, id_ulov, popis, server, cesta, prava)

ulovky (**id_ulov**, id_foto, id_user, id_rev, id_ryba, id_montaze, id_navazce, id_nastrahy, forma, datum, vaha, mira, vracena, pocasi, poznamky, prava)

nastrahy (**id_nastarhy**, nazev_nastarhy, velikost_nastarhy, barva_nastarhy, prichut_nastarhy, vyvazeni_nastarhy, vyrobce_nastarhy)

navazce (**id_navazce**, kombinovany, material, rovnatko, hacek, typ_uvazani)

montaze (**id_montaze**, typ_montaze, proti_zamotani, zatez)

vypravy (**id_vypravy**, id_prut1, id_prut2, id_navijak1, id_navijak2, id_vlasce1, id_valsec2, id_sock1, id_sock2, id_rev, id_user, datum_zacatku, datum_konce, pocasi, taktika_krmeni, prava)

pruty (**id_prutu**, znacka_prutu, typ_prutu, delka_prutu, testovaci_krivka)

navijáky (**id_navijaku**, znacka_navijaku, typ_navijaku, velikost_civky, kapacita_civky)

vlasce (**id_vlasce**, znacka_vlasce, typ_vlasce, prumer_vlasce, barva_vlasce)

sokovky (**id_sock**, znacka_soku, typ_soku, prumer_soku, barva_soku, delka_soku)

clanky (**id_clanku**, id_user, id_vypravy, text_clanku, prava)

pratele(**id_kam**, id_user, id_pritel, kontakt, poznamky)

Vysvětlivky: **Primární klíč**, cizí klíč

2.3.3. Datový slovník

user

Jméno	typ	velikost	klíč	null	index	popis
id_user	bigint	20	yes	no	yes	jedinečné id
prava	int	1	no	no	no	práva uživatele
nick	varchar	100	no	no	no	přezdívk
pass	varchar	32	no	no	no	heslo
pass_help	varchar	64	no	no	no	nápověda k heslu
email	varchar	64	no	no	no	email
jmeno	varchar	32	no	no	no	jméno
prijmeni	varchar	32	no	no	no	příjmení
telefon	varchar	9	no	no	no	telefonní číslo bez +420
aktivace	int	1	no	no	no	aktivace účtu
aktivacni_klic	varchar	37	no	no	no	aktivační klíč
datum_reg	datetime		no	no	no	datum registrace
datum_ak	datetime		no	no	no	datum aktivace
ip	varchar	100	no	no	no	ip adresa při registraci
počet_ulov	bigint	20	no	no	no	počet úlovku

Tab. 01: Datový slovník - user

menu

Jméno	typ	velikost	klíč	null	index	popis
id_menu	bigint	20	yes	no	yes	jedinečné id
id_nad	bigint	20	no	no	no	zobrazení
nazev	varchar	255	no	no	no	název
odkaz	varchar	255	no	no	no	odkaz

Tab. 02: Datový slovník - menu

ryby

Jméno	typ	velikost	klíč	null	index	popis
id_ryba	bigint	20	yes	no	yes	jedinečné id
n_cesky	varchar	255	no	no	no	český název
n_latinsky	varchar	255	no	no	no	latinský název
n_anglicky	varchar	255	no	no	no	anglický název
popis	text		no	no	no	popis
cesta	varchar	255	no	no	no	cesta k obrázku
obr	varchar	255	no	no	no	nazev obrázku

Tab. 03: Datový slovník - ryby

reviry

Jméno	typ	velikost	klíč	null	index	popis
id_rev	bigint	20	yes	no	yes	jedinečné id
cislo_rev	bigint	20	no	no	no	číslo revíru
cislo_podrev	bigint	20	no	no	no	číslo podrevíru
nazev_rev	varchar	255	no	no	no	název revíru
nazev_podrev	varchar	255	no	no	no	název podrevíru
popis	text		no	no	no	popis
gps	varchar	255	no	no	no	GPS
uzemni_svaz	varchar	100	no	no	no	územní svaz
mistni_organ	varchar	100	no	no	no	místní organizace
rozloha	int	9	no	no	no	rozloha
delka	int	9	no	no	no	délka
typ	varchar	100	no	no	no	typ vody

Tab. 04: Datový slovník - reviry

foto

Jméno	typ	velikost	klíč	null	index	popis
id_foto	bigint	20	yes	no	yes	jedinečné id
id_user	bigint	20	yes	no	no	id uživatele
id_ulov	bigint	20	yes	no	no	id úlovku
popis	text		no	no	no	popis
server	text		no	no	no	server
cesta	text		no	no	no	cesta
prava	int	9	no	no	no	práva

Tab. 05: Datový slovník - foto

ulovky

Jméno	typ	velikost	klíč	null	index	popis
id_ulov	bigint	20	yes	no	yes	jedinečné id
id_foto	bigint	20	yes	yes	no	id hlavní fotky
id_user	bigint	20	yes	no	no	id uživatele
id_rev	bigint	20	yes	no	no	id revíru
id_ryba	bigint	20	yes	no	no	id druhu ryby
id_montaze	bigint	20	yes	yes	no	id požitě montáže
id_navazce	bigint	20	yes	yes	no	id požitého návazce
id_nastrahy	bigint	20	yes	yes	no	id požitě nástrahy
forma	varchar	255	no	no	no	forma
datum	datetime		no	no	no	datum ulovení
vaha	int	9	no	no	no	váha
mira	int	9	no	no	no	míra
vracena	tinyint	2	no	no	no	vrácena do vody
pocasi	varchar	255	no	yes	no	počasí
poznamky	text		no	no	no	poznámky
prava	int	9	no	no	no	práva

Tab. 06: Datový slovník – ulovky

nastrahy

Jméno	typ	velikost	klíč	null	index	popis
id_nastrahy	bigint	20	yes	no	yes	jedinečné id
nazev_nastrahy	varchar	255	no	no	no	název
velikost_nastrahy	varchar	255	no	no	no	velikost
barva_nastrahy	varchar	255	no	no	no	barva
prichut_nastrahy	varchar	255	no	no	no	příchut'
vyvazeni_nastrahy	varchar	255	no	no	no	vyvážení
vyrobce_nastrahy	varchar	255	no	no	no	výrobce

*Tab. 07: Datový slovník - nastrahy***navazce**

Jméno	typ	velikost	klíč	null	index	popis
id_navazce	bigint	20	yes	no	yes	jedinečné id
kombinovany	varchar	255	no	no	no	kombinovaný
material_navazce	varchar	255	no	no	no	materiál návazce
rovnatko	varchar	255	no	no	no	rovnátko
hacek	varchar	255	no	no	no	háček
tap_uvazani	varchar	255	no	no	no	typ uvázání

*Tab. 08: Datový slovník – navazce***montaze**

Jméno	typ	velikost	klíč	null	index	popis
id_montaze	bigint	20	yes	no	yes	jedinečné id
typ_montaze	varchar	255	yes	yes	no	typ montaze
proti_zamotani	varchar	255	yes	no	no	proti zamotání
zatez	varchar	255	yes	no	no	zátěž

Tab. 09: Datový slovník - montaze

vypravy

Jméno	typ	velikost	klíč	null	index	popis
id_vypravy	bigint	20	yes	no	yes	jedinečné id
id_prut1	bigint	20	yes	no	no	id prvního prutu
id_prut2	bigint	20	yes	no	no	id druhého prutu
id_navijak1	bigint	20	yes	no	no	id prvního navijáku
id_navijak2	bigint	20	yes	no	no	id druhého navijáku
id_vlasec1	bigint	20	yes	no	no	id prvního vlasce
id_vlasec2	bigint	20	yes	no	no	id druhého vlasce
id_shock1	bigint	20	yes	no	no	id první šokovky
id_shock2	bigint	20	yes	no	no	id druhé šokovky
id_rev	bigint	20	yes	no	no	id revíru
id_user	bigint	20	yes	no	no	id uživatele
datum_zacatku	datetime		no	no	no	datum začátku výpravy
datum_konce	datetime		no	no	no	datum konce výpravy
pocasi	text		no	no	no	počasí
taktika_krmeni	text		no	no	no	taktika krmení
prava	int	9	no	no	no	práva

Tab. 10: Datový slovník - vypravy

pruty

Jméno	typ	velikost	klíč	null	index	popis
id_prutu	bigint	20	yes	no	yes	jedinečné id
znacka_prutu	varchar	255	no	no	no	značka prutu
typ_prutu	varchar	255	no	no	no	typ prutu
delka_prutu	varchar	255	no	no	no	délka prutu
testovací_krivka	varchar	255	no	no	no	testovací křivka

Tab. 11: Datový slovník - pruty

navijaky

Jméno	typ	velikost	klíč	null	index	popis
id_navijaku	bigint	20	yes	no	yes	jedinečné id
znacka_navijaku	varchar	255	no	no	no	značka navijáku
typ_navijaku	varchar	255	no	no	no	typ navijáku
velikost_civky	varchar	255	no	no	no	velikost
kapacita_civky	varchar	255	no	no	no	kapacita

Tab. 12: Datový slovník - navijaky

vlasce

Jméno	typ	velikost	klíč	null	index	popis
id_vlasce	bigint	20	yes	no	yes	jedinečné id
znacka_vlasce	varchar	255	no	no	no	značka
typ_vlasce	varchar	255	no	no	no	typ
prumer_vlasce	varchar	255	no	no	no	průměr
barva_vlasce	varchar	255	no	no	no	barva

Tab. 13: Datový slovník - vlasce

sokovky

Jméno	typ	velikost	klíč	null	index	popis
id_shock	bigint	20	yes	no	yes	jedinečné id
znacka_soku	varchar	255	no	no	no	značka
typ_soku	varchar	255	no	no	no	typ
prumer_soku	varchar	255	no	no	no	průměr
barva_soku	varchar	255	no	no	no	barva
delka_soku	varchar	255	no	no	no	délka

Tab. 14: Datový slovník - sokovky

clanky

Jméno	typ	velikost	klíč	null	index	popis
id_clanku	bigint	20	yes	no	yes	jedinečné id
id_user	bigint	20	yes	no	no	id uživatele
id_vypravy	bigint	20	yes	no	no	id výpravy
text_clanku	text		no	no	no	text
prava	int	9	no	no	no	práva

Tab. 15: Datový slovník - clanky

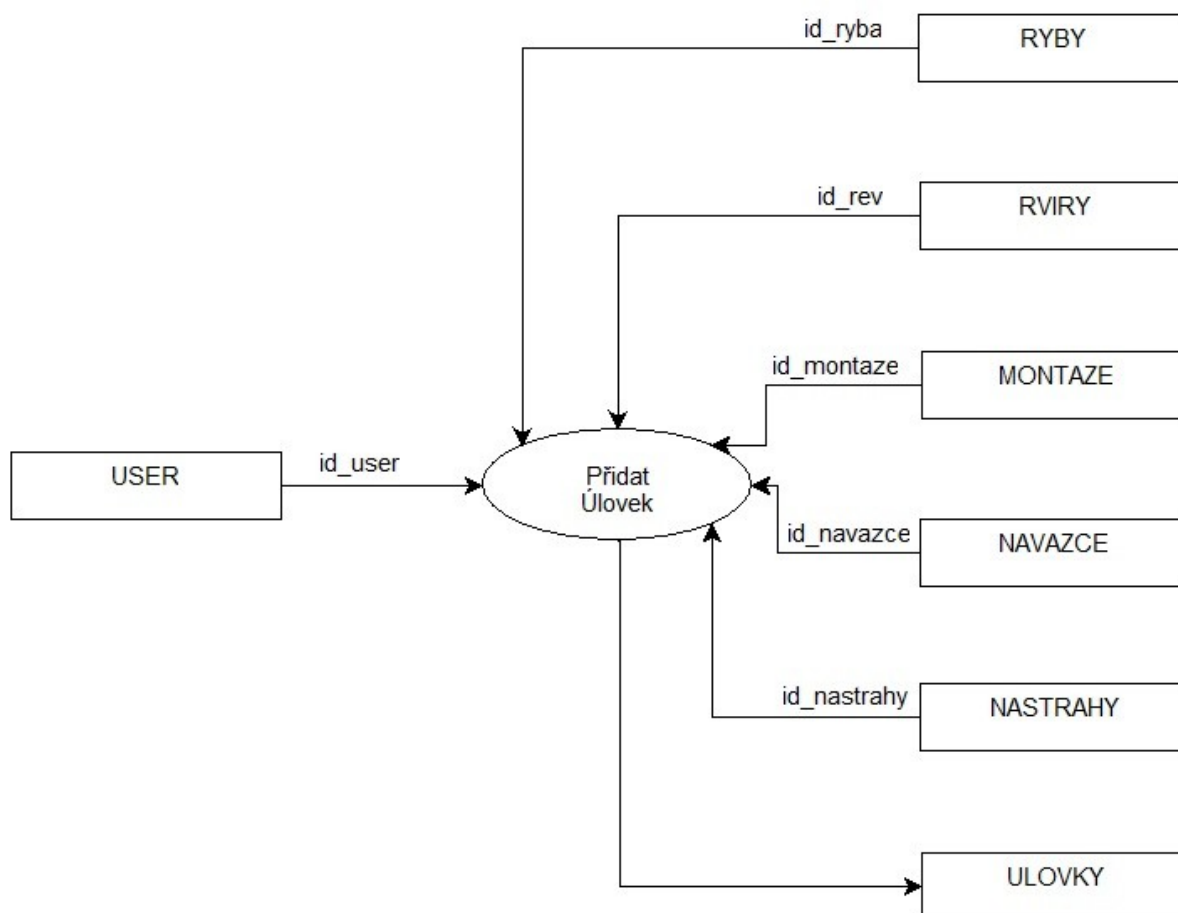
pratele

Jméno	typ	velikost	klíč	null	index	popis
id_kam	bigint	20	yes	no	yes	jedinečné id
id_user	bigint	20	yes	no	no	id uživatele
id_pritel	bigint	20	yes	no	no	id kamaráda
kontakt	text		no	no	no	kontaktní údaje
poznámky	text		no	no	no	poznámky

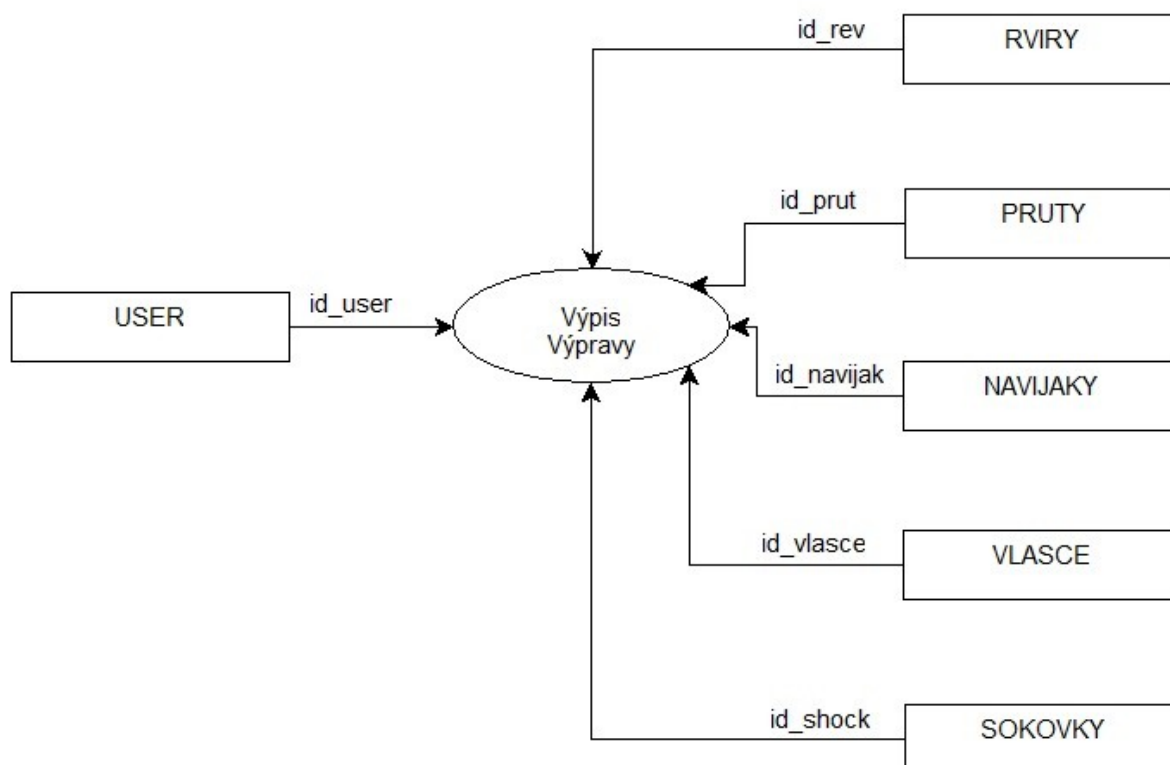
Tab. 16: Datový slovník – pratele

2.4. Funkční analýza

2.4.1. DF diagramy



Obr. 05:DF digram přidání úlovků



Obr. 06:DF digram výpisu výpravy

2.4.2. Minispecifikace

Vložení úlovku:

1. Zobraz kategorii *Přidat*
2. Zobraz formulář
3. Do formuláře načti selecty z databázových tabulek
 - ryby
 - reviry
 - montaze
 - navazce
 - nastrahy
4. Uživatel - vyplní a odešle formulář
5. Zkontroluj, zda jsou všechny kolonky vyplněny
 - Pokud nejsou, pokračuj
 - Pokud je nějaká nevyplněna, vypiš o tom sdělení
6. Zkontroluj, zda takový záznam neexistuje
 - Pokud neexistuje, pokračuj
 - Pokud existuje, vypiš oznámení o existenci
7. Ulož nový záznam do tabulky ulovky

8. Vypiš oznámení o uložení
9. Podle identifikačního čísla uživatele načti z tabulky *user* počet úlovků
10. Přičti k počtu úlovků jedničku
11. Aktualizuj tento záznam v databázi

3. Návrh implementace

Nejprve je potřeba účelně sestavit adresářový strom. Pak si vytvořit uživatelské rozhraní. V následujícím kroku implementovat funkce, které budou plnit databázové tabulky, poté implementovat funkce pro výpis z databáze.

3.1. Adresářový strom

Adresářový strom je potřeba sestavit tak, aby se nám do něj nedostal nikdo nepovolaný, proto zdrojové kódy neumísťujeme do hlavní složky. V té by měl být pouze index.

3.2. Uživatelské rozhraní

Při tvorbě uživatelského rozhraní existují dvě možnosti, závislé na představě o designu webového rozhraní. Naimplementovat si celé rozhraní nebo vybrat některý z CSS templatetů, které jsou na internetu k stažení, popřípadě si nějaký zaplatit.

3.3. Funkce

Funkce píšeme tak, aby se podle potřeby daly využít na více místech, tedy do zvláštního souboru. Nedomáháme se tak ke zbytečnému opakování kódu. Úpravou této funkce se pak pozmění daná věc všude a nemusí se složitě vyhledávat.

4. Popis implementace

4.1. Adresářová struktura

Root

- [css]
- [foto]
- [images]
- [img]
- [jscripts]
- [php]
 - o [func]
 - o [parts]
 - o [special]
- [tiny_mce]

Root vedle složek obsahuje dva soubory, *index.php* pro zobrazení webových stránek a *.htaccess* ve kterém jsou uložena pravidla pro přepis URL adres. Složka *css* obsahuje soubory s kaskádovými styly,

kteře určují podobu webových stránek. Ve složce *foto* se budou vytvářet další složky s fotkami úlovků, každý uživatel bude mít vlastní složku. *Images* je složka s obrázky prvků Webových stránek jako lišta pod hlavním menu. Složka *img* obsahuje obrázky pro atlas ryb. Složka *jscript* obsahuje dva soubory, zdrojový soubor pro jQuery a *zkouska.js* ve kterém jsou funkce, které má jQuery vykonat. *Php* obsahuje složky *func*, kde je soubor s funkcemi a přístupovými jmény a hesly pro FTP a databázi, *parts*, v níž jsou soubory potřebné pro výpis webových stránek a *special*, kde se nachází soubor pro aktivaci účtu. Poslední složkou je složka *tiny_mce* v níž se nachází zdrojové soubory TinyMCE editoru.

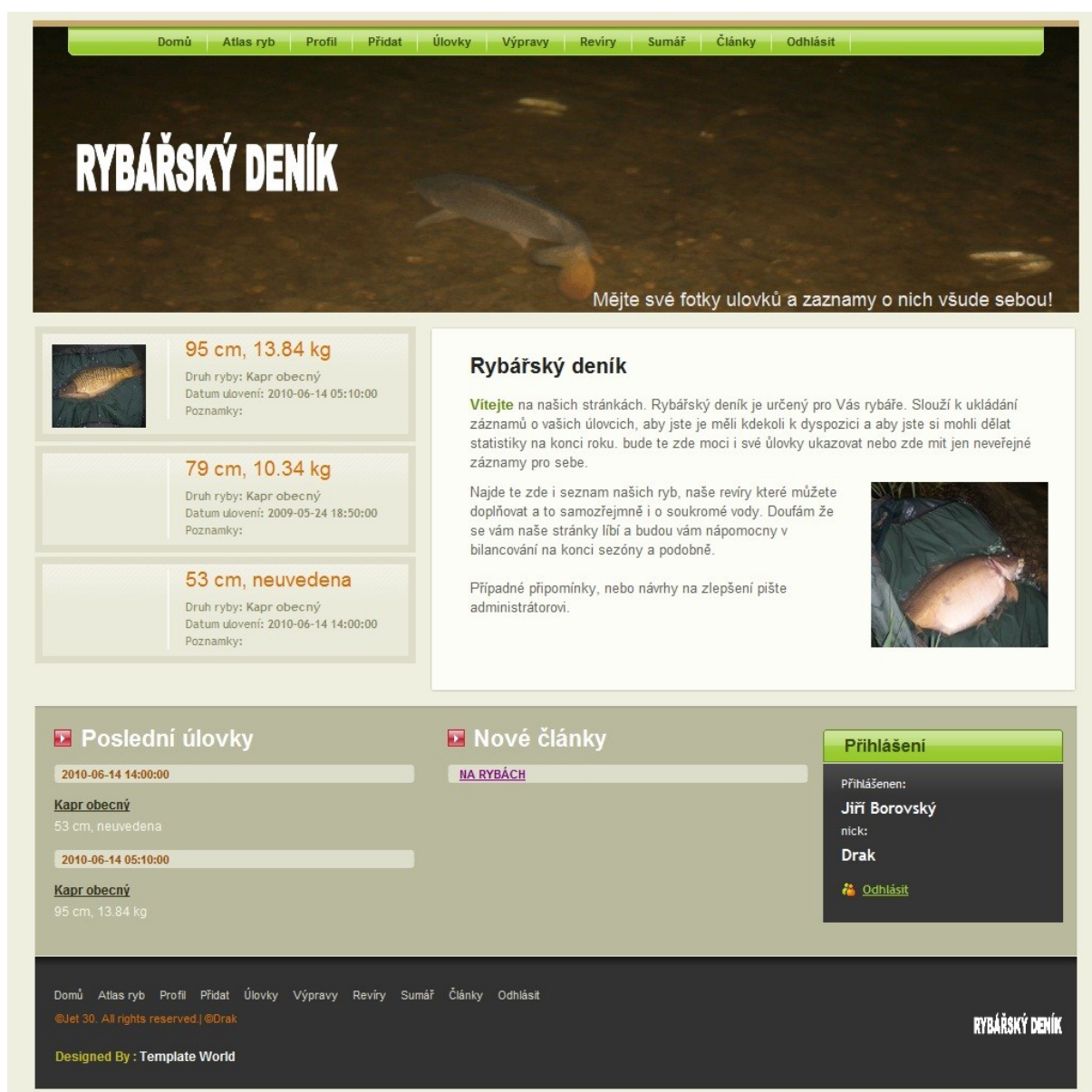
4.2. Výběr a úprava uživatelského rozhraní

Vybral jsem CSS Template, který jsem stáhl ze stránek [Template Worldu](http://TemplateWorldu). Zvolil jsem CSS Web Template Jet30, který jsem si upravil tak, aby vyhovoval mým požadavkům.

Stránka je rozdělená do částí

- Hlava
- Obsah
 - Levá
 - Pravá
 - Spodek
 - News
 - Services
 - Member
- Pata

Hlava obsahuje výpis tabulky menu, zobrazuje tedy hlavní menu. *Levá* obsahuje výpis největších veřejných úlovků. *Pravá* je největší část s výpisy dle zvolené kategorie. *Spodek* pak v části *News* zobrazuje výpis posledních veřejných úlovků. V *Services* jsou vypsány poslední tři přidané články. *Member* obsahuje formulář pro přihlášení, po přihlášení pak informace o přihlášeném uživateli. *Pata* je opět menu a informace o webových stránkách.



Obr. 07: Uživatelské rozhraní informačního systému rybářský deník

4.3. Implementace funkcí

V *Atlas ryb* se zobrazují druhy ryb vyskytující se v České republice a jejich obrázky, tuto sekci si jakýkoli návštěvník může prohlédnout. Obsahuje tedy pouze jednoduché výpisy z databázové tabulky *ryby*.

Amur Bílý

Zobrazit rybu


(1) Amur Bílý

Latinský název

Ctenopharyngodon Idella

Anglický název

Grass Carp



Pochází z Číny. K nám byl dovezen v r. 1961. Obývá střední a dolní úseky řek, přizpůsobil se i podmínkám v rybnících, v meliorizačních kanálech a mimopstruhových ÚN. Jeho vlastnosti, že požírá makrovegetaci, se využívá k meliorizaci zarostlých rybníků, ÚN apod. zvláště v teplejších oblastech. Je velmi cennou hospodářskou i sportovní rybou (z rybníků unikl do tekoucích vod). Kříží se s tolstolobcem pestrým. Průměrná váha lovených ryb se pohybuje mezi 2-4 kg.

Obr. 08:Atlas ryb

Je potřeba napsat kód přihlášení, aby se později dalo testovat přidávání. Dříve se však musí naimplementovat registrace. *Registrace* zobrazuje jednoduchý formulář, po jehož odeslání se testuje vyplněnost jednotlivých polí, jedinečnost e-mailu a je-li heslo dobře zapsané. Poté se záznam ukládá do tabulky a odesílá se aktivací e-mail pro ověření vlastníka e-mailu, potažmo účtu, přes který si potom uživatel účet aktivuje.

Přihlášení je krátký formulář, do kterého se vyplní e-mail a heslo, po jehož odeslání se zkontroluje existence takového uživatele v databázi user, v bloku přihlášení se vypíše kdo je přihlášen a vytvoří se proměnná s identifikačním číslem uživatele `$_SESSION['id']`.

Obr. 09: Přihlášení

Pak je potřeba naimplementovat odhlášení a výpis profilu. V *Profil* se zobrazí výpis z tabulky *user* a tabulka s přidávanými kamarády. Je zde také možnost přidat si kamaráda a to jednoduchým výběrem z výpisu tabulky *user*. Možnost měnit osobní údaje je zde přidána také, po odeslání formuláře se kontroluje, zda jsou pole vyplněná a jestli neobsahují stejný záznam. Pouze vyplněná a neprázdná pole potom mění kolonky v tabulce se záznamem daného uživatele. Takto se aktualizují i ostatní záznamy v databázi.

Přidávání se zobrazuje v jedné kategorii *Přidat*. Postupně se naprogramuje přidávání revíru, nástrah, montáží, návazců, prutů, navijáků, vlasců, šokových návazců, výprav a úlovků. Některé tabulky potřebují záznamy z jiných tabulek, proto je potřeba u každé kategorie napsat funkci pro výpis z příslušné databázové tabulky. Slouží tak i jako kontrola, aby se uživatel nesnažil přidat záznam, který již existuje. Při odeslání formuláře se zkontroluje, zda je vše potřebné řádně vyplněno a zda se uživatel nesnaží vložit duplicitní záznam, pak se záznam uloží. Všechny formuláře vypsane na jedné stránce jsou příliš dlouhé, proto se použije jQuery pro jejich skrytí a zobrazí se až po stisku tlačítka. Toto skrývání je použito i u formulářů, ve kterých se mění údaje v databázi, protože jsou na stejné stránce jako výpis z dané databázové tabulky.

Revíry :

471092; Opava 2A; Štěrkovna Hlučín ▼

Přidat nový revír

Nástrahy :

Boilie - eXpress; Brusinka; 12 mm; červená; Potápivé; Mikbaits ▼

Přidat novou nástrahu

Revíry :

471092; Opava 2A; Štěrkovna Hlučín ▼

471092; Opava 2A; Štěrkovna Hlučín

471191; Opava 2C; štěrkovna Dolní Benešov

revír

Nástrahy :

Boilie - eXpress; Brusinka; 12 mm; červená; Potápivé; Mikbaits ▼

Přidat novou nástrahu

Revíry :

471092; Opava 2A; Štěrkovna Hlučín ▼

Přidat rybářský revír :

Číslo revíru :

Číslo podrevíru :

Název revíru :

Název podrevíru :

Popis revíru :

GPS souřadnice :

Uzemní svaz :

Místní organizace :

Rozloha : ha

Délka : km

Typ revíru : ☒ Mimopstruhový

☐ Pstruhový

Uložit revír

Je nutné vyplnit všechna pole.

Nástrahy :

Boilie - eXpress; Brusinka; 12 mm; červená; Potápivé; Mikbaits ▼

Obr. 10: Přidat revír

```

$("#form_pridat_revir").hide();

$("#button_pridat_revir").click(function(){

    $(this).hide();

    $("#form_pridat_revir").show();

});

```

Tento výpis je příkaz pro jQuery a znamená, že se skryje formulář s názvem *form_pridat_revir* a čeká se na stisknutí tlačítka *button_pridat_revir*. Po jeho stisknutí se toto tlačítko skryje a zobrazí se *form_pridat_revir*.

Kategorie *Úlovky*, zobrazuje seznam veřejných úlovků, s možností si zobrazit detailnější popis a kontroluje, zda je uživatel přihlášen, pokud je přihlášen, nabídne mu možnost zobrazit veškeré vlastní úlovky. Při zobrazení detailního výpisu úlovku, systém zhodnotí, zda záznam patří danému uživateli, pokud patří, vypíše jej jako jeho úlovek se všemi detaily a možností měnit záznam o něm a přidávat fotografií úlovku, pokud nepatří, zobrazí povolené údaje dle práv. Stejným způsobem jsou řešeny kategorie *Výpravy* a *Články*. U výprav se navíc zobrazují úlovky z této výpravy a články k ní přidružené a je zde možnost přidat nový článek, je-li uživatel tvůrcem tohoto záznamu. Kategorie *Revíry* je řešená podobně, s tím rozdílem, že je celá veřejná, což znamená, že ji nikdo nemůže upravovat a kterémukoli návštěvníkovi se zobrazí kompletní záznamy o daném revíru.

Předpokládá se, že většina tabulek bude časem mít stovky záznamů, což při výpisu způsobí zbytečně velký přenos dat a příliš dlouhý výpis, proto je potřeba udělat stránkování to je řešeno následujícím způsobem..

```

$PZnS = 5;
$OD = ($_GET['ulovky']-1) * $PZnS;
$DO = $_GET['ulovky'] * $PZnS;
$next = $_GET['ulovky'] + 1;
$back = $_GET['ulovky'] - 1;
$radku_celkem = mysql_result(mysql_query("SELECT COUNT(*) FROM `ulovky` WHERE `prava`
!= 0 "),0);

```

Je potřeba zvolit kolik záznamu se má zobrazit na stránce a to se uloží do proměnné *\$PZnS*, v tomto případě je to pět záznamů. Na dalších řádcích jsou výpočty. Proměnná *\$OD* ukládá výpočet, od kterého záznamu se bude zobrazovat, vezme číslo stránky, které je v URL adrese odečte od něj jedničku a pak to vynásobí počtem záznamů na stránku. Proměnná *\$DO* uchovává výpočet, do kterého záznamu se bude zobrazovat. Zde se jen vynásobím číslo stránky počtem záznamů na stránku. Tyto

dva výpočty se použijí jako limit do SQL dotazu na databázi. Proměnné *\$next* a *\$back* jsou výpočty následující a předchozí stránky, takže k aktuální stránce se přičte nebo odečte jednička. Naposled je dotaz, který do proměnné *\$radku_celkem* uloží celkový počet záznamů, které se mají zobrazit.

```
if ($_GET['ulovky'] == 1 and $radku_celkem > $DO){

    echo "Strana ".$_GET['ulovky']."

    <a href='http://".$_SERVER['SERVER_NAME']."/ulovky/".$next.'" ><span>vpřed </span></a>";

}

elseif ($_GET['verejne-ulovky'] != 1 and $radku_celkem > $DO){

    echo "<a href='http://".$_SERVER['SERVER_NAME']."/ulovky/".$back.'" ><span><
zpět</span></a> Strana ".$_GET['ulovky']."' <a
href='http://".$_SERVER['SERVER_NAME']."/ulovky/".$next.'" ><span>vpřed </span></a>";

}

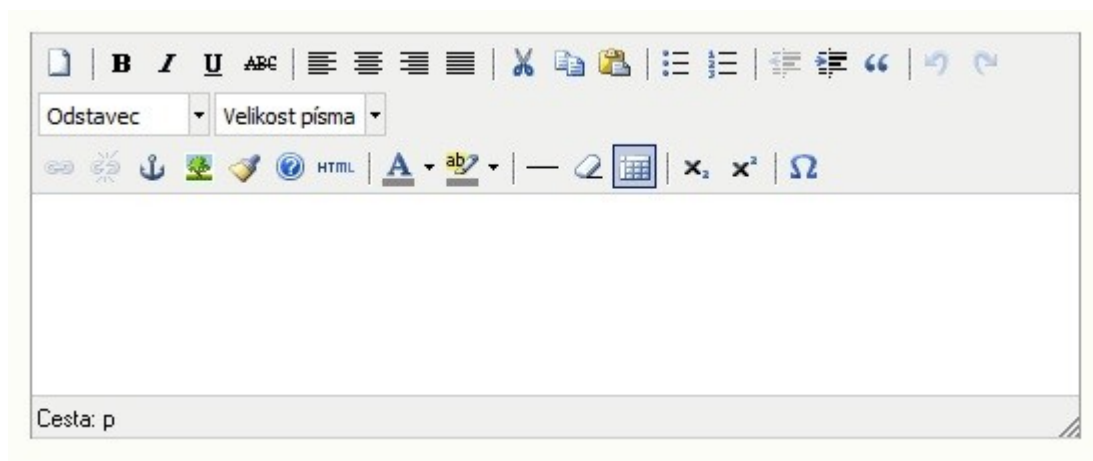
elseif ($_GET['ulovky'] != 1 and $radku_celkem <= $DO){

    echo "<a href='http://".$_SERVER['SERVER_NAME']."/ulovky/".$back.'" ><span><
zpět</span></a>Strana ".$_GET['ulovky']."' ";

}
```

Zde je ukázka větvení, která rozhoduje, o výpis navigačních šipek a čísla stránky se seznamem úlovků. Nejdříve systém zjistí, zda se jedná o první stránku a jestli bude potřeba vypsát více stránek, pokud se splní tyto dvě podmínky, vypíše na webovou stránku „Strana 1“ a vedle ní odkaz na další stránku „vpřed“. Pokud nesplňuje výše uvedené podmínky, pokračuje dál, zde rozhoduje, jestli se nenachází na první stránce a zda jsou ještě další stránky k zobrazení. Jsou-li splněny podmínky, vypíše na stránku odkaz na předchozí stranu s nápisem „zpět“ vedle stránky na, které se nachází a vedle odkaz na následující stranu. Nesplňuje-li tyto podmínky, pokračuje na rozhodování, jestli se nevyskytuje na první stránce a jestli se nachází na poslední, splní-li se tyto podmínky, vypíše pouze odkaz na předchozí a číslo stránky.

Nyní je čas se vrátit k vkládání článků. Zde bylo potřeba vyřešit jak lehce a jednoduše pro uživatele tyto články psát, aby nemusel vědět nic o psaní HTML značek a nemusel je do článku vkládat. Řešením je použít některý z WYSIWYG editorů a to např. TinyMCE editor.



Obr. 10: WYSIWYG editor TinyMCE

Kategorie *Sumář* obsahuje různé statistiky za různá období. Statistiky úlovků se počítají, pouze pokud jsou zapsány i výpravy, na kterých byly uloveny. Pouze uživatelská statistika počítá se všemi úlovky.

Uživatelská statistika:

- Největší kapr
- Nejtěžší kapr
- Chycených ryb
- Průměrná délka chycených ryb

Statistika revíru za daný rok:

- Počet výprav
- Největší ryba výpravy
- Počet úlovků na výpravě
- Celková délka úlovků na výpravě

Celková statistika za daný rok:

- Celkový počet výprav
- Celkový počet dnů na rybách
- Celkový počet úlovků
- Celková délka úlovků

Nyní naprogramovat výpis největších veřejných úlovků na levou stranu obsahové části a nakonec spodek obsahu a tam nejnovější veřejné úlovky a články.

5. Použité prostředky

Pro vývoj byl použit osobní notebook se systémem Windows 7, takže byl do Windows nainstalován program XAMPP. XAMPP je program který obsahuje mimo jiné i server Apache a MySQL databázi, čímž umožňuje vývoj webových stránek na lokálním počítači.

IS Rybářský deník byl později na krátko umístěn na server Ondřeje Baara, z důvodů Testování vkládání fotek přes FTP.

XAMPP byl použit pro windows ve verzi 1.7.3, který podporuje PHP verzi 5.3.1, HTTP Server Apache ve verzi 2.2 a databázi MySQL verzi 5.1.

Framework pro javascript jQuery byl použit ve verzi 1.6.2, ten zjednodušuje práci a programátor nemusí vědět tolik javascriptu.

Modul TinyMCE byl použit ve verzi 3.3.9.4 a je to WYSIWYG editor, který umožňuje vkládat obsah jednodušeji. WYSIWYG je akronym anglické věty „What You See Is What You Get“, česky „co vidíš, to dostaneš“. Tato zkratka označuje způsob editace dokumentů v počítači, při kterém je verze zobrazená na obrazovce vzhledově totožná s výslednou verzí dokumentu. Tímto způsobem se pohodlně vkládají články s rozsáhlými možnostmi formátování.

Program XAMPP v přenositelné verzi byl přidán do příloh na CD, aby se dal celý systém jednoduše otestovat bez nutnosti cokoli instalovat. Stačí celou složku *xampp* zkopírovat na disk, poté ji otevřít, zvolit soubor *xampp-control.exe*. Po otevření kontrolního okna spustit Apache a MySQL. A ve webovém prohlížeči na adrese *http://localhost/* popřípadě na portu 80 si zobrazit informační systém. Pokud si chcete prohlédnout i databázi, naleznete ji na adrese <http://localhost/phpmyadmin>. Zdrojové soubory pak naleznete zvlášť i s SQL skriptem, nebo v *\xampp\htdocs*, ohlašovací jména hesla pak najdete na začátku souboru, který je umístěn ve *\xampp\htdocs\php\func\function.php*.

6. Závěr

Vytvořil jsem tento systém dle zadání na začátku. Z vytvořeným systémem jsem spokojen, protože jako rybáři mi zde podobný RYBÁŘSKÝ DENÍK, který by byl zdarma, chyběl. Nyní mám vše potřebné k ukázání přátelům vždy po ruce. Navíc vytvořením této práce a IS Rybářský deník, předpokládám splnění všeho potřebného k Bakalářské práci.

Jediné co jsem neudělal v IS Rybářský deník a je v zadání, jsou komentáře. Přiznám se, že při návrhu mi přišly jako dobrý nápad, ale později jsem je zavrhl, protože jsem pozoroval dění na jiných serverech a způsobují zbytečné rozbroje, do kterých se míchají i lidé, kteří s tím nemají nic společného.

Práce na tomto systému mne i když byla zdlouhavá, velice bavila a věřím, že se tento systém ještě rozroste o požadavky uživatelů nebo testerů tohoto systému. Už nyní plánuji, že místo vypuštěných komentářů vytvořím možnost posílání soukromých zpráv a uvažuji také o přidružení fóra.

Použitá literatura

- ŠARMANOVÁ, Jana. *Databázové a informační systémy*. VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2007. 122 s. VŠB - TU Ostrava. Dostupné z WWW: <<http://www.elearn.vsb.cz/archivcd/FEI/DAIS/DAIS.pdf>>. ISBN 978-80-248-1499-5.
- KRÁTKÝ, Michal, přednášky z předmětu *Tvorba informačních systémů*. VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2009/2010
- Zralý, Jiří, *jQuery pro začátečníky*. Na WWW:
<http://citron.blueboard.cz/clanek-331-jquery-pro-zacatecniky-zaklady.html>
<http://citron.blueboard.cz/clanek-332-jquery-pro-zacatecniky-vyber-prvku.html>
<http://citron.blueboard.cz/clanek-334-jquery-pro-zacatecniky-metody-efekty.html>
<http://citron.blueboard.cz/clanek-335-clanek-335-jquery-pro-zacatecniky-udalosti.html>

Přílohy:

CD se zdrojovými kódy systému, programátorská a uživatelská příručka

Adresářová struktura CD

[root]

- bc_prace_jiri_borovský.pdf
- programatorska_prirucka_RD.pdf
- uzivatelska_prirucka_RD.pdf
- [xampp]
- [zdrojove_kody_RD]
 - o sql_skript_RD.sql
 - o zdrojove_soubory_RD.rar